

(19)



Евразийское  
патентное  
ведомство

(11) 001264

(13) B1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ

(45) Дата публикации  
и выдачи патента: 2000.12.25

(51)<sup>7</sup> A 61H 7/00, 11/00, 15/00

(21) Номер заявки: 199901044

(22) Дата подачи: 1999.05.27

---

(54) АППЛИКАТОР-МАССАЖЕР

---

(43) 2000.12.25

(56) US-A-4421110

(86) PCT/RU 99/00176

FR-A-2187284

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:

US-A-4383342

**АВДЕЕВ АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ  
(UA); МОШКО ВИКТОР АЛЕКСАНДРО-  
ВИЧ (RU)**

(72) Изобретатель:

**Авдеев А. В. (UA)**

(74) Представитель:

**Куренная О.Н. (RU)**

---

(57) Аппликатор-массажер с повышенными эффективностью лечения и удобством использования за счет возможности осуществления одновременно воздействия на непрерывную последовательность позвонков позвоночника представляет собой последовательность параллельных пар массирующих выступов (2) (каждый в виде полуэллипсоида) на общем основании (1), которые соединены между собой как в направлении, перпендикулярном оси позвоночника, так и вдоль последнего криволинейными поверхностями (3) и (4). Размеры и расположение массирующих позвонков выбрано в соответствии с естественными изгибами позвоночника.

---

**B1**

**001264**

**001264**

**B1**

### **Область техники**

Изобретение относится к устройствам физиотерапевтического воздействия на область, прилегающую к позвоночнику, а именно к массажным аппликаторам.

#### **Предшествующий уровень техники**

В настоящее время для профилактики и физиотерапевтического лечения заболевания позвоночника, а в спортивной медицине - для постизометрической релаксации мышц, стимуляции связок и сухожилий, находящихся в области позвоночника, все шире начинают применяться устройства для механического воздействия на позвоночник.

Известны различные устройства типа массажных аппликаторов, например, [патент РФ № 2003319, 1991, А 61 Н 7/00, патент РФ № 2110981, 1998, А 61 Н 11/00, патент РФ № 2070404, 1991, А 61 Н 15/00, патент ЕР 0507180, 1991, А 61 Н 7/00], для купирования как локальных, так и распространенных болей в области, прилегающей к позвоночнику, для разгрузки позвоночника, расслабления перенапряженных мышц его окружающих. Такие устройства используют под руководством специалиста и после освоения самостоятельно.

Известен аппликатор-массажер (см. [патент РФ № 2070404, 1991, А 61 Н 15/00], являющийся устройством для лечения и коррекции позвоночника, включающий основание с последовательно расположенными на нем парами массирующих выступов в виде автономных седлообразных элементов, разделенных между собой пазами и размещенных на сегменте плоского основания. Путем простого наложения сегмента на лежащее тело происходит воздействие на позвоночник пары массирующих выступов каждого автономного элемента, с обеих сторон окружающих позвоночник. Предусмотрено соединение сегментов на некотором расстоянии друг от друга. Набор сегментов может быть различен. Паза между автономными элементами и расстояния между сегментами требуют при использовании устройства перемещать его по длине позвоночника для охвата всех позвонков позвоночника.

#### **Раскрытие изобретения**

В основу изобретения положена задача создания аппликатора-массажера с увеличенной площадью охвата позвоночника, непрерывностью одновременного воздействия на последовательность позвонков позвоночника, что приводит к повышенной эффективности лечения и удобству использования.

В соответствии с изобретением поставленная задача решается тем, что аппликатор-массажер, используемый для воздействия на позвоночник, включающий основание с последовательно расположенными на нем параллельными парами массирующих выступов, последнее в каждой паре помещены на расстояниях, определенных границами паравертебральных

областей соответствующих отделов позвоночника, каждый массирующий выступ выполнен в виде полуэллипсоида с фокусом в области вершины выступа, между собой массирующие выступы соединены криволинейными поверхностями, при этом высота выступов и расстояние между соседними парами массирующих выступов подобраны в соответствии с естественным изгибом позвоночника (с изгибом отделов позвоночника) в состоянии релаксации.

Поставленная задача решается также тем, что выбрано число пар массирующих выступов превышающим, по крайней мере, на единицу, число позвонков в грудном и поясничном отделах позвоночника. Это позволяет одновременно воздействовать на, по крайней мере, грудной и поясничные отделы позвоночника, либо на весь позвоночник.

Кроме того, выбор общей длины массажера, расстояния между соседними парами массирующих выступов и их высота определены соответствующими диапазонами роста человека. При этом становится возможным изготовление одного массажера, пригодного для людей различного роста, входящих в одну выделенную группу, что упрощает изготовление массажеров.

Целесообразно основание выполнять, по крайней мере, из двух частей. При этом части основания могут быть соединены между собой с возможностью сложения массажера для удобства его переноса, а могут быть выполнены с возможностью их разъединения для использования частей массажера при лечении отдельных областей позвоночника. Все это повышает удобство использования аппликатора-массажера.

Сущностью настоящего изобретения является создание аппликатора-массажера с неочевидным средством воздействия на позвоночник - последовательностью параллельных пар массирующих выступов (каждый в виде полуэллипсоида), соединенными между собой как в направлении, перпендикулярном оси позвоночника, так и вдоль последнего криволинейными поверхностями. Размеры и расположение массирующих позвонков выбраны в соответствии с естественными изгибами позвоночника. При помощи предложенного аппликатора-массажера стало возможным осуществление одновременного воздействия на непрерывную последовательность позвонков как всего позвоночника, так и на его отделы. При этом повышаются эффективность лечения и удобство в использовании. Аппликатор позволяет проводить лечение и профилактику заболеваний позвоночника и коррекцию нарушений осанки.

Совокупность существенных отличительных признаков предложенного аппликатора-массажера в соответствии с формулой изобретения определила его основные достоинства.

Обращаем внимание, что техническая реализация изобретения основана на известных хорошо разработанных и широко применяемых

приёмах изготовления изделия из доступной антиаллергической экологически чистой пластмассы либо эквивалентных ей жестких материалов.

#### **Краткое описание чертежей**

На фиг. 1-4 дается пояснение настоящему изобретению.

На фиг.1 изображен общий вид аппликатора-массажера;

на фиг.2 - вид сбоку аппликатора-массажера того же типа, но разделенного на две части и закрепленного;

на фиг.3 - вид сбоку складываемого аппликатора-массажера;

на фиг.4 - аппликатор-массажер для воздействия на поясничный и часть грудного отделов позвоночника (являющийся частью аппликатора-массажера, изображенного на фиг.1).

#### **Варианты осуществления изобретения**

В дальнейшем изобретение поясняется конкретными вариантами его исполнения со ссылками на прилагаемые чертежи, изображенные на фиг. 1-3. Приведенный пример конструкции аппликатора-массажера не является единственным и предполагается наличие других реализаций, особенности которых отражены в совокупности признаков формулы изобретения.

Предлагаемый аппликатор-массажер (см. фиг. 1 и 2) состоит из основания 1, на котором в виде последовательности параллельных пар 2 размещены массажные выступы 3, выполненные в форме полуэллипсоида. В каждой паре 2 выступы 3 выполнены одинаковыми на расстоянии, равном границам паравертебральных областей соответствующих отделов позвоночника. От пары 2 к паре 2 они могут отличаться по размерам (высота, ширина выступа 3). Пары 2 могут находиться на разных расстояниях друг от друга. Предложенные изменения размеров выбираются в зависимости от естественной конфигурации позвоночника (изгибов отделов позвоночника) в состоянии релаксации - лежа. Та часть устройства, изображенного на фиг.1, в которой массирующие выступы 3 (5 выступов) выполнены больших размеров и находятся на больших расстояниях, относится к поясничному отделу позвоночника, а часть с меньшими выступами 3 (12 выступов) и на меньших расстояниях - к грудному отделу, заканчивается устройством выступом 3 для шейного отдела.

Основание 1 следует выбирать преимущественно плоским для достижения наибольшего лечебного воздействия на позвоночник. В рассматриваемой нами модификации (см. фиг.1) основание 1 выполнено плоским, прямоугольной формы.

Все массажные выступы 3 разъединены выемками как в центральной части пары 2, так и с боковых сторон между парами 2. При этом массажные выступы 3 соединены между собой криволинейными поверхностями, по крайней мере, в паре 2 (см. фиг.1 - криволинейная по-

верхность 4) и параллельно оси позвоночника (см. фиг.1 - криволинейная поверхность 5) между выступами 3 из соседних пар 2. Наличие последней указанной криволинейной поверхности и размещение массажных выступов на расстояниях, соответствующих последовательному расположению паравертебральных точек с боков позвоночника позволило получить одновременность воздействия на всю массируемую область (без промежутков). Имеет преимущество для достижения наибольшего лечебного воздействия на позвоночник соединение криволинейными поверхностями всех соседних массажных выступов 3 между собой. Сопряжение выступов 3 позволяет охватывать позвоночный сегмент со всех четырех сторон, жестко фиксируя его или плавно массируя (в зависимости от показаний), исключая внесение нарушений. Возможно нарушение частей криволинейных поверхностей, но при этом необходимо сохранять форму обтекаемости поверхности полуэллипсоида, присутствующую каждому массажному выступу 3.

Предложенная нами форма массажного выступа 3 в виде полуэллипсоида в следствии скругленности вершины, обтекаемости всей поверхности выступа 3 дала возможность значительно снизить болезненность процедуры массажа при помощи данного аппликатора. В то же время именно форма полуэллипсоида с фокусом в области вершины 6 массажного выступа 3, имеющего определенные размеры и помещенного на требуемых расстояниях, позволила достигнуть точечного воздействия на паравертебральные точки, глубокого проникновения в ткани околопозвоночной области, достижения должного разогревающего и растягивающего эффекта при проведении процедуры.

Приведенная модификация конструкции устройства с девятнадцатью парами массирующих выступов позволяет подвергнуть одновременному воздействию самые подверженные изменениям отделы позвоночника: поясничный и грудной.

Аппликатор-массажер используется следующим образом.

Положить аппликатор-массажер основанием на ровную жесткую поверхность, из положения сидя вплотную к устройству медленно лечь так, чтобы остистые отростки позвоночника оказались по центру парных выступов. Расслабиться. В зависимости от показаний и желаемого результата находиться в таком положении 10-20 мин. Ноги желательно держать в вытянутом положении. Под действием веса тела происходит давление выступов аппликатора на тело пациента. В случае недостаточного давления в поясничной области сгибают ноги в коленном суставе.

Аппликатор удобен в эксплуатации, пациент может сам дозировать степень нагрузки. Аппликатор легок, компактен, долговечен. Его гигиеническое обслуживание просто.

При использовании аппликатора-массажера наступает релаксация мышц и сухожилий, паравертебральная стимуляция, горизонтальная разгрузка позвоночника, профилактика ортопедических заболеваний.

Нами были проведены исследования применения данного аппликатора-массажера для разных групп роста человека. Выяснено, что внутри каждого выделенного диапазона роста человека можно использовать аппликатор-массажер с одними и теми же параметрами (общей длиной массажера, размерами массирующих выступов 3 и расстояниями между ними). Также было определено экспериментально, что для соседних групп роста человека различия в размерах общих длин массажеров были преимущественно не более 30-50 мм. Таким образом может изготавливаться определенное число типов аппликаторов-массажеров, которые охватывают все роста человека, что весьма удобно как для изготовления, так и для использования.

Предложенный нами аппликатор-массажер может быть выполнен из нескольких частей. Для удобства переноса аппликатор-массажер, изображенный на фиг.1 и фиг.2, может быть выполнен из двух частей, что показано на фиг.2: место разделения 7 и средство крепления 8 по бокам с двух сторон (показано с одной стороны). Для переноса аппликатор-массажер складывают по основанию, как изображено на фиг.3, и закрепляют, по крайней мере, в двух местах 8 и 9.

Кроме того, при помощи отдельной выделенной части (фрагмента) аппликатора-массажера (см. на фиг.4) можно проводить массаж определенного отдела позвоночника, например, поясничного и части грудного.

#### Промышленная применимость

Аппликаторы-массажеры находят широкое применение в области медицины, в том числе спортивной, для проведения профилактики и физиотерапевтического лечения заболеваний позвоночника и использовании в спорттренажерных залах.

#### ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Аппликатор-массажер, используемый для воздействия на позвоночник, включающий основание с последовательно расположенными на нем параллельными парами массирующих выступов, отличающийся тем, что массирующие выступы в каждой паре помещены на расстояниях, определенных границами паравертебральных областей соответствующих отделов позвоночника, каждый массирующий выступ выполнен в виде полуэллипсоида с фокусом в области

вершины выступа, между собой массирующие выступы соединены криволинейными поверхностями, при этом высота выступов и расстояние между соседними парами массирующих выступов подобраны в соответствии с естественным изгибом позвоночника в состоянии релаксации.

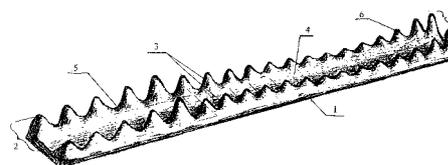
2. Аппликатор-массажер по п.1, отличающийся тем, что выбрано число пар массирующих выступов, превышающим, по крайней мере на единицу, число позвонков в грудном и поясничном отделах позвоночника.

3. Аппликатор-массажер по п.1 или 2, отличающийся тем, что выбор общей длины массажера, высоты и расстояния между соседними парами массирующих выступов определен соответствующими диапазонами роста человека.

4. Аппликатор-массажер по любому из пп.1-3, отличающийся тем, что основание выполнено, по крайней мере, из двух частей.

5. Аппликатор-массажер по п.4, отличающийся тем, что части основания соединены между собой с возможностью сложения массажера.

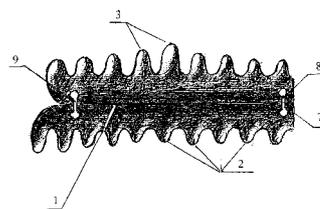
6. Аппликатор-массажер по п.4, отличающийся тем, что части основания выполнены с возможностью их разъединения.



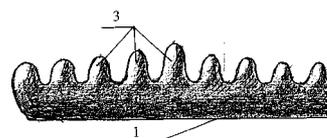
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

